

第 27 回

九州・山口機能神経外科セミナー

抄録集



期日: 令和元年 8 月 24 日(土)、25 日(日)

会場: 久山温泉 ホテル夢家 (旧レイクサイドホテル久山)

〒811-2501 福岡県糟屋郡久山町大字久原 1822

TEL: 092-976-1800

<http://hotelyumeka.co.jp/>

会 長: 秋光 知英

たかの橋中央病院 脳神経外科

〒730-0042 広島市中区国泰寺 2-4-16

TEL: 082-242-1515

事務局代表: 山田 和慶

熊本大学脳神経外科 機能神経外科先端医療寄附講座

〒860-8556 熊本市中央区本荘 1-1-1

TEL: 096-373-5219

ホームページ: <http://www.k-yfns.jp>

第 27 回

九州・山口機能神経外科セミナー

抄録集



期日: 令和元年 8 月 24 日(土)、25 日(日)

会場: 久山温泉 ホテル夢家 (旧レイクサイドホテル久山)

〒811-2501 福岡県糟屋郡久山町大字久原 1822

TEL: 092-976-1800

<http://hotelyumeka.co.jp/>

会 長: 秋光 知英

たかの橋中央病院 脳神経外科

〒730-0042 広島市中区国泰寺 2-4-16

TEL: 082-242-1515

事務局代表: 山田 和慶

熊本大学脳神経外科 機能神経外科先端医療寄附講座

〒860-8556 熊本市中央区本荘 1-1-1

TEL: 096-373-5219

ホームページ: <http://www.k-yfns.jp>

ご案内地図



交通アクセス

- 福岡市内より車で約 30 分
- 福岡空港より車で約 20 分
- 九州自動車福岡ICより車で約7分
- 福岡都市高速粕屋ランプより車で約 8 分
- JR 篠栗線・篠栗駅下車 - 西鉄バス・JR バスで約 5 分 (ピアジェ久山下車)
- JR 篠栗駅より無料シャトルバスで約 5 分
- 送迎バスもあります 駐車場約 350 台

<http://hotelyumeka.co.jp/>

九州山口機能神経外科セミナー役員名簿(五十音順)

顧問

生塩 之敬 熊本大学名誉教授
馬場 啓至 西諫早病院脳神経外科

世話人

秋光 知英 たかの橋中央病院脳神経外科
〒730-0042 広島市中区国泰寺 2-4-16
TEL: 082-241-3111

池田 俊勝 日本大学 脳神経外科
〒173-8610 東京都板橋区大谷口上町 30-1
TEL: 03-3972-8111

井本 浩哉 山口大学脳神経外科
〒755-8505 宇部市大字小串 1144
TEL: 0836-22-2295

浦崎 永一郎 医療法人相生会 福岡みらい病院 機能神経外科
〒813-0017 福岡市東区香椎照葉 3-5-1
TEL: 092-662-3301

大原 信司 福岡山王病院脳・神経機能センター脳神経外科
〒814-0001 福岡市早良区百道浜 3 丁目 6-45
TEL: 092-832-1100

上田 徹 大分大学脳神経外科
〒879-5593 大分県大分郡狭間町医大ヶ丘 1-1
TEL: 0975-49-4411

島本 宝哲 島本脳神経外科
〒818-0131 福岡県太宰府市水城 2 丁目 26-1
TEL: 092-555-9940

戸田 啓介 国立病院機構長崎川棚医療センター 脳神経外科
〒859-3615 長崎県東彼杵郡川棚町下組郷 2005-1
TEL: 0956-82-3121

花田 朋子 鹿児島大学 脳神経外科
〒890-8520 鹿児島市桜ヶ丘8丁目 35-1
TEL: 099-275-5375

浜崎 禎 熊本大学 脳神経外科
〒860-8556 熊本市中央区本荘 1-1-1
TEL: 096-344-2111

藤井 正美 山口県立総合医療センター 脳神経外科
〒747-8511 山口県防府市大字大崎 77
TEL: 0834-22-4411

宮城 靖 医療法人相生会 福岡みらい病院 機能神経外科
〒813-0017 福岡市東区香椎照葉 3-5-1
TEL: 092-662-3301

迎 伸孝 九州大学 脳神経外科
〒812-8582 福岡市東区馬出 3-1-1
TEL: 092-642-5524

村岡 範裕 国立精神・神経医療研究センター 脳神経外科
〒187-8551 東京都小平市小川東町 4-1-1
TEL: 042-341-2711

村上 信哉 福岡市立こども病院 脳神経外科
〒813-0017 福岡市東区香椎照葉 5-1-1
TEL: 092-682-7000

山城 勝美 医療法人社団 輔仁会 嬉野が丘サマリヤ人病院
〒901-1105 沖縄県島尻郡南風原町新川 460
TEL: 098-889-1328

山田 和慶 熊本大学脳神経外科
〒860-8556 熊本市中央区本荘 1-1-1
TEL: 096-344-2111

講演質疑についてのお願い

1. 一般講演は、講演 10 分、質疑 5 分です。
2. すべてデジタルプロジェクターを使います。
3. 講演は、全てご自分のノートパソコンを使いご発表下さい。特に動画はご自分のパソコンをご用意ください。
4. 講演資料は少なくともご講演の 30 分前までに受付に提出してください。また講演終了後に必ずお引き取りください。

第 27 回九州・山口機能神経外科セミナープログラム

8 月 24 日 (土)

開会の辞 13:00-13:05 秋光 知英 (たかの橋中央病院 脳神経外科)

一般講演 1 13:05-13:50 司会: 宮城 靖 (医療法人相生会 福岡みらい病院 機能神経外科)
Epilepsy, Microvascular Decompression

1) Retrosigmoid approach 再手術時の一工夫: 腰椎ドレナージの有用性について

浜崎 禎ほか (熊本大学 脳神経外科)

2) 第 VIII 脳神経血管圧迫による難聴、耳鳴り、めまいに対して神経血管減圧術が有効であった 1 例

藤井 奈津美 (宇部興産中央病院 脳神経外科)

3) 長崎川棚医療センターにおける長時間ビデオ脳波モニタリング -導入後 1 年を振り返る-

戸田 啓介ほか (国立病院機構 長崎川棚医療センター 脳神経外科)

特別講演 1 14:00-15:00 司会: 戸田 啓介 (国立病院機構 長崎川棚医療センター 脳神経外科)

疾患の地域診療ネットワーク構築を考える -てんかん疾患啓発と診療連携がなぜ必要か?-

飯田 幸治 (広島大学 脳神経外科 てんかんセンター)

一般講演 2 15:10-16:10 司会: 浦崎 永一郎 (医療法人相生会 福岡みらい病院 脳神経外科)

DBS-Postoperative Management

4) ホームズ振戦を呈した巨大腫瘍性血管周囲腔の 1 例

高島 諒ほか (熊本大学 脳神経外科)

5) 難治性本態性振戦に対する Directional thalamic DBS

宮城 靖ほか (医療法人相生会 福岡みらい病院 機能神経外科)

6) 脳深部刺激装置埋込術における Directional lead の変位に影響を及ぼす因子についての検討

長綱 敏和ほか (山口県立総合医療センター 脳神経外科)

7) 脊椎症を合併したパーキンソン病患者に対し DBS 後に脊椎減圧術を行った 4 例の経過について

藤岡 裕士ほか (国立病院機構 関門医療センター 脳神経外科)

特別講演 2 16:20-17:20 司会: 秋光 知英 (たかの橋中央病院 脳神経外科)

不随意運動疾患に対する脳凝固術の限界

堀澤 士朗 (東京女子医科大学 脳神経外科)

特別企画「追悼 岡村 知實先生」 17:20-17:40 司会: 山田 和慶 (熊本大学 脳神経外科)

① 黙祷

② 九州・山口機能神経外科セミナーと岡村 知實先生

藤井 正美 (山口県立総合医療センター 脳神経外科)

事務報告 17:40-17:45 山田 和慶 (熊本大学 脳神経外科)

懇親会 19:00-21:00

8月25日(日)

一般講演 3 8:30-9:30 司会: 浜崎 禎 (熊本大学 脳神経外科)

Parkinson's Disease-DBS

8) 遅発性症候性頭蓋内リード周囲脳浮腫の 1 例

井本 浩哉ほか (山口大学 脳神経外科)

9) パーキンソン病に対する視床下核刺激術後、衝動制御障害 (impulse control disorder: ICD) が顕在化し、精神科との治療連携を要した 1 症例

花田 朋子ほか (鹿児島大学 脳神経外科)

10) パーキンソン病に対する視床下核刺激療法における振戦制御の意義

山田 和慶ほか (熊本大学 脳神経外科)

11) パーキンソン病患者における Cutaneous silent period (CuSP) の変化 —刺激強度の影響—

浦崎 永一郎ほか (医療法人相生会 福岡みらい病院 脳神経外科)

特別講演 3 9:40-10:40 司会: 藤井 正美 (山口県立総合医療センター 脳神経外科)

定位脳手術からみた不随意運動の病態

小林 一太 (日本大学 脳神経外科)

会長講演 10:50-11:50 司会: 山田 和慶 (熊本大学 機能神経外科)

広島におけるニューロモデュレーション治療の現状

秋光 知英 (たかの橋中央病院 脳神経外科)

閉会の辞 12:00-12:05 秋光 知英 (たかの橋中央病院 脳神経外科)

8月24日(土)

一般講演 1 Epilepsy, Microvascular Decompression 13:05—13:50

司会: 宮城 靖 (医療法人相生会 福岡みらい病院 機能神経外科)

1) Retrosigmoid approach 再手術時の一工夫: 腰椎ドレナージの有用性について Tips in reoperation via retrosigmoid approach: usefulness of lumbar drainage

浜崎 禎¹、竹崎 達也¹、上田 隆太¹、矢野 茂敏²、山田 和慶¹、武笠 晃文¹

¹熊本大学 脳神経外科

²福岡脳神経外科病院

【背景】微小血管減圧術における retrosigmoid approach 再手術例においては、癒着の剥離に労力と時間を要し、また脳槽からの髄液排出が困難な例が多く、小脳橋角部での術野の展開が不十分となる場合がある。当施設では、到達困難が予想される再手術例に腰椎ドレナージを併用しており、その有効性に関して後方視的に検証した。

【対象と方法】2016年4月からの3年間に retrosigmoid approach で手術を行った自験115例(微小血管減圧術62例及び腫瘍摘出術53例)中、再手術は13例であった。これらの手術VTRをreviewし、硬膜切開から小脳橋角槽への到達に要した時間(到達時間)を計測し得た11例を解析の対象とした。腰椎ドレナージを行ったD群では、全麻導入後、執刀前に腰椎ドレナージを挿入し、開頭時に30-50mlの髄液を排出し、硬膜切開を開始した。到達時間の平均を、腰椎ドレナージなしのND群と比較した。

【結果】到達時間の平均は、D群(n=6)で47分45秒、ND群(n=5)で1時間1分31秒であり、D群で13分46秒短かった(p=0.09, Student t-test, 統計学的有意差はなし)。両群間で手術VTRを比較すると、D群ではND群と比較して、硬膜切開時より小脳がすでに退縮していることにより癒着を鈍的にも鋭的にも開くことが容易であり、また、小脳表面からの細かな出血とその止血を要する場面が少なかった。

【考察】Retrosigmoid approach 再手術時に併用する腰椎ドレナージは、小脳橋角槽への到達時間にある程度の短縮効果があると思われる。症例を選んで併用することにより、小脳橋角槽への迅速で安全な到達に有用であると思われる。

メ 毛

一般講演 1 Epilepsy, Microvascular Decompression

2) 第 VIII 脳神経血管圧迫による難聴、耳鳴り、めまいに対して神経血管減圧術が有効であった 1 例

藤井 奈津美、岡村 知寛、西崎 隆文、工藤 雅義、島袋 太一、大野 真知子、出口 誠、池田 典生
宇部興産中央病院 脳神経外科

緒言：神経血管圧迫症候群 (neurovascular compression syndrome: NVC) を生じる、三叉神経痛、顔面痙攣は機序が明確であり、手術による治療効果も確立されている。一方、第 VIII 脳神経 NVC は、症状や手術による治療効果が明確ではなく、手術加療の報告は少ない。今回、進行性難聴と薬剤抵抗性のめまい、耳鳴りで発症し、第 VIII 脳神経 NVC が疑われ、神経血管減圧術により症状改善した 1 例を経験したので報告する。

症例：48 歳女性。浮動性めまいと左耳閉塞感で耳鼻科受診。左聴力低下を指摘された。加療後も難聴は進行し、耳鳴りも伴い増悪した。カルバマゼピン (CBZ) 内服で症状軽快し、第 VIII 脳神経 NVC が疑われ脳外科紹介となった。頭部 MRI CISS 像にて左後下小脳動脈による左第 VIII 脳神経の圧迫所見を認めた。手術の効果、リスクを説明し、手術を施行した。第 VIII 脳神経表面に前下小脳動脈が癒着しており transposition、第 VII, VIII 脳神経の間に後下小脳動脈が loop しておりアイバロンで interposition した。術後にめまいは消失、耳鳴りは著明に減弱、聴力は若干改善した。

考察：第 VIII 脳神経 NVC による症状はめまい、耳鳴り、難聴がある。めまいは短時間で消失、反復し、耳鳴りは数秒の持続時間で間欠性に出現し、擬音が特徴的とされ、それらは同期すると言われている。本症例は、ビリビリといった耳鳴りが突発に短時間あり、同時にめまいを自覚するという特徴的な症状を認めた。MRI 所見及び CBZ が有効であることから NVC が考えられたが、十分なインフォームドコンセントを行った上で手術に至り、良好な経過を得た。難聴や耳鳴り、めまいの原因が第 VIII 脳神経 NVC である可能性も考え、診療を行うことが大切である。

メ 毛

一般講演 1 Epilepsy, Microvascular Decompression

3) 長崎川棚医療センターにおける長時間ビデオ脳波モニタリング -導入後 1 年を振り返る-

Long-term video-EEG monitoring in Nagasaki Kawatana Medical Center

戸田 啓介、野田 満

国立病院機構 長崎川棚医療センター 脳神経外科

当院では 2018 年 7 月より長時間ビデオ脳波モニタリング検査が導入され 1 年が経過したため、これまでの検査症例を振り返ってみた。2018 年 7 月より 2019 年 6 月までにビデオ脳波モニタリング検査を実施した患者はのべ 54 名 (男性 34 名) で、合計 151 件を実施していた。患者年齢は 9-88 (中央値 34.5) 歳、1 人あたりの検査日数は 1-7 (平均 2.7) 日であった。病歴及び症状等により明らかにてんかんと診断した者は 41 名 (75.9%) で、その内訳は焦点てんかん 28 名 (側頭葉てんかん 20 名、前頭葉てんかん 4 名、脳腫瘍に起因する焦点てんかん 4 名)、全般てんかん 9 名、全般焦点合併てんかん 3 名 (Lennox-Gastaut 症候群 2 名、Dravet 症候群 1 名)、病型不明てんかん 1 名であった。その一方、非てんかんと診断した者は 13 名で、心因性非てんかん性発作 (PNES) が 2 名、神経調節性失神 1 名、ナルコレプシー 1 名が含まれた。検査中にてんかん発作が記録できた者は 14 名 (25.9%) に過ぎなかったが、発作間欠期てんかん性放電 (interictal epileptic discharge: IED) が記録できた者は 43 名 (79.6%) に達した。ビデオ脳波モニタリングはてんかん・非てんかんの鑑別診断や、てんかん外科術前評価に用いられる事が多いが、てんかん専門医が在籍する地方の医療機関においては、一過性意識障害をきたした高齢者の紹介が比較的多い。それらの多くは詳細な問診と投薬で診断・治療が完結することが多いが、中には睡眠時の脳波を確認する必要がある症例も含まれる。てんかん症例の代表的なビデオ脳波所見を提示するとともに、本検査の地域で果たす役割と、効率的な運用について考察する。

メ 毛

特別講演 1 14:00－15:00

司会: 戸田 啓介 (国立病院機構 長崎川棚医療センター 脳神経外科)

疾患の地域診療ネットワーク構築を考える

-てんかん疾患啓発と診療連携がなぜ必要か？-

飯田 幸治 (広島大学 脳神経外科 てんかんセンター)

てんかんは有病率約 0.8%、日本には約 100 万人の患者が存在する、神経系疾患の中では極めて頻度の高い疾患でありながら、年齢層や症状が多岐にわたるため、神経疾患を担当する神経精神科・小児科・神経内科・脳神経外科がそれぞれ単独で対応してきた。そのため、本邦では各診療科の境界に属する比較的特殊な疾患として扱われてきた経緯があり、受診者側にはどの科あるいはどの病院を受診するのが良いかわからないという状況をもたらしている。一方、医師側にも、成人した小児てんかん患者を引き続き小児科医が診療しなければならないキャリアオーバー、難治性てんかん患者への外科治療の導入の遅延、合併する精神症状への対応不足など、組織横断的な問題や診療連携の不備に起因する様々な問題が生じている。さらに、てんかんは慢性の疾患であり、就学・就労などの社会生活上の問題や、時には非常に難治に経過するため、生涯にわたる加療・福祉的ケアを考慮に入れた診療が必要となる。このような現状を踏まえ、2015 年に厚生労働省が、てんかん診療における地域連携体制を図ることを目的として、「てんかん地域診療連携体制整備事業」を発足させた。本稿では、まずてんかんという疾患の病態と適切な治療の流れを述べ、これから伺える、てんかん診療が直面している問題点に対して、これまで我々が行ってきた活動ならびに、広島県指定てんかん診療拠点機関としての活動を通して、てんかん診療のネットワーク構築に向けた取り組みを紹介する。

メ 毛

一般講演 2 DBS-Postoperative Management 15:10—16:10

司会: 浦崎 永一郎 (医療法人相生会 福岡みらい病院 脳神経外科)

4) ホームズ振戦を呈した巨大腫瘍性血管周囲腔の 1 例 Holmes' Tremor associated with Giant Tumefactive Perivascular Space (GTPVS)

高島 諒、山田 和慶、武笠 晃文
熊本大学 脳神経外科

【はじめに】巨大腫瘍性血管周囲腔 (GTPVS: Giant tumefactive perivascular space) は、拡大した脳血管周囲腔が単発または多発性の嚢胞 (1.5cm 以上) を形成する稀な疾患である。中脳に好発するが、ホームズ振戦を呈した例は知られていない。【症例】38 歳男性。18 歳、頭痛と嘔気を主訴に受診、MRI にて両側視床から脳幹の多発嚢胞性病変を認めた。随伴する水頭症に対し第三脳室底開窓術が施行され、GTPVS の病理診断を得た。36 歳、複視が出現、病変増大を認め、2 度目の開窓術が施行された。1 ヶ月後右上肢に 3-4Hz の安静時および動作時振戦が出現し増悪した。右半身ジストニアも併発した。振戦制御にレボドパが中等度有効であった。【手術】解剖学的偏移が強かったが、AC-PC 線は同定でき、その後方から 1/4 の点 (PC から 7.11 mm 前) を Vim の y および z 座標と定めた。Gpi と STN を示唆する FLAIR 低信号領域はアトラスより 3-4 mm 外側に偏倚しており、x 座標を通常より 3 mm 外側 (ML より 17 mm) に修正した。MER にて Vim/PSA 境界を推定し、その 1mm 腹側に contact 0 の上縁が位置するように DBS リード (3389) を挿入した。【経過】低電圧で振戦は停止し、半身ジストニアも改善した。数ヶ月後レボドパが減量 (600 ⇒ 300 mg) され、術前ほどではないが振戦が再燃した。DBS 調整により軽減するも、完全停止には至らなかった。【考察】GTPVS の機械的圧迫と手術侵襲によるギラン-モラレ三角の障害、および大脳基底核機能異常 (レボドパ有効) が、ホームズ振戦発症に関与したと考えられる。半身ジストニア改善には、Vim に加え PSA や Vo への電流拡散が協同的に作用した可能性がある。

メ 毛

一般講演 2 DBS-Postoperative Management

5) 難治性本態性振戦に対する Directional thalamic DBS

宮城 靖¹、浦崎 永一郎²、江口 弘子³

医療法人相生会 福岡みらい病院 ¹ 能神経外科、² 脳神経外科、³ 看護部

症例 1 は 56 歳男性。11 歳から手の姿勢時・動作時振戦があり、36 歳で左視床凝固術、37 歳で右視床 DBS 施行。次第に再発し、47 歳で左視床 DBS 追加と右リード位置の修正で若干の改善を得られた。振戦は徐々に増悪し、刺激を増強するとしびれが悪化したため、54 歳で刺激装置を MICC 方式に交換した。しびれは軽くなり職場復帰したが、振戦が再燃し刺激増強ではしびれが強くなる一方となったため、55 歳で従来のシステムを全除去し Directional DBS システムに交換した。内包や VC 核を避ける方向へ刺激を調整し複数プログラムを作成し選択させながら刺激を最適化し、最終的に右上肢の振戦は「気にならないレベル」、左は「旧 DBS システムの半分程度」で退院した。

症例 2 は 70 歳女性。40 歳代より上肢に姿勢時・動作時振戦が出現・悪化し数年前から食事も困難になった。両側視床 DBS により振戦は軽減し食事ができるレベルになったが、刺激を増強すると右上肢に「ジーンというしびれ」を生じた。Directional current steering を行い、左リードの全方向に刺激を回転し副作用をスクリーニングすると、左リードの前方接触子の刺激でしびれ感の増悪を訴え、左リードの後内側接触子に刺激を集めると最もしびれが少なく振戦も抑制された。術後 X-P では左リード自体が外側 (内包) を向いていることが判明した。

視床 VIM 核刺激は常に内包や VC 核への電流拡散が愁訴を引き起こしやすい。電流を増強するとしびれが悪化する場合、満足のいく振戦治療は得られにくい。directional DBS ではしびれを生じにくい方向に電流を増強できる。必ずしも意図した方向にリードを固定できなくても、MICC では簡単に全方向のスクリーニングが可能であり、短時間にしびれが生じにくい方向を見いだすことができる。

メ 毛

一般講演 2 DBS-Postoperative Management

6) 脳深部刺激装置埋込術における directional lead の変位に影響を及ぼす因子についての検討

長綱 敏和、藤井 正美、長光 逸、金子 奈津江、安田 浩章、浦川 学、山下 哲男
山口県立総合医療センター 脳神経外科

【目的】パーキンソン病に対する視床下核刺激脳深部刺激療法 (STN-DBS) に際し、電極を正確に視床下核内に埋込むことが術後の運動機能改善に極めて重要である。また、directional lead では、リードの向きにも注意を払う必要がある。今回我々は、directional lead を使用した症例において、lead の変位に関与する要因について検討したので報告する。

【方法】対象は当科で directional lead を用いて STN-DBS をおこなった、パーキンソン病 11 例 (47-74 才、男性 5 例、女性 6 例)。事前に撮像した造影 MRI 画像 (T1, T2) と手術当日にレクセルフレームを装着後に撮像した CT 画像からサージプラン®を用いて画像を重層させ座標を算出した。術側はまず左側をおこない、引き続き右側を行っている。手術翌日および 1 週間後に CT を撮像し、サージプラン®を用いて電極の位置を計測、その誤差について検討した。治療効果を術前後の UPDRS part III (日常生活動作) により評価した。

【結果】UPDRS part III は、術前 26.5 ± 12.0 、術後 5.2 ± 5.4 と術前後で有意な改善 ($p < 0.01$) を認めた。電極の変位は、x 軸:内側 0.29 ± 0.79 mm、y 軸:後方 0.69 ± 0.99 mm、直線的ずれ 1.26 ± 0.71 mm であった。頭蓋内空気貯留量は 8.75 ± 6.39 mm³ (0.01 - 18.90 mm³)であった。頭蓋内空気貯留量は、右側の lead の X 軸変異と相関が見られ、頭蓋内空気が多いほど lead が内側に変位していた。6 例では、術後に回転 DSA を用いて、direction lead の向きについて検討した。Lead 刺入後、向きを補正するために lead を回転させた症例で、後日 lead の向きが変化していることがあった。

【結論】脳深部刺激装置埋込術においては、髄液の漏出による頭蓋内空気の貯留が、電極の変位に影響することが確認できた。正確に電極を留置するためには、髄液の漏出を最小限とすることが重要である。またリード挿入時にはリードを回転させないように挿入する必要がある

メ 毛

一般講演 2 DBS-Postoperative Management

7) 脊椎症を合併したパーキンソン病患者に対し DBS 後に脊椎減圧術を行った 4 例の経過について

藤岡 裕士^{1,2}、浦崎 永一郎³、宮城 靖⁴、内門 久明⁵

¹ 国立病院機構 関門医療センター 脳神経外科、

² 長門一之宮病院 精神科

医療法人相生会 福岡みらい病院 ³ 脳神経外科、⁴ 機能神経外科

⁵ うちかど脳神経外科クリニック

【背景】変形性脊椎症を合併したパーキンソン病 (PD) 患者において DBS と脊椎減圧術のいずれも手術適応と判断した場合に加療の順序に迷うことがある。一般的に PD に対する脊椎手術の経過は良好とは言えず合併症も多いことが報告されている。我々は DBS を施行後に脊椎減圧術を行い、良好な転帰を得た 4 例について報告する。【症例】4 例とも PD に対する内服コントロール不良にて他院神経内科から紹介となり (40-60 代、M:F = 1:3、H & Y stage 3; 3 名、stage 4; 1 名)、紹介後の精査で変形性脊椎症を確認した。内訳は頸椎 OPLL 1 例 (C3-C6、分節型)、変形性頸椎症 1 例 (C5-C7 狭窄)、腰部脊柱管狭窄症 1 例 (L3/4 狭窄)、変形性腰椎症 1 例 (L3/4 椎間孔狭窄) であった。いずれも疼痛を伴った感覚障害と軽度-中等度のミエロパチーを呈し ADL の低下を認めた。膀胱直腸障害はなく、いずれも待機手術とした。【結果】全例でまず両側 STN-DBS を行い PD の off 症状は改善した。なお将来的な脊椎減圧術を考慮した電極リード線の埋め込みを行った。頸椎症の 2 例で DBS 後に radiculopathy が顕在化、入院中に後方アプローチによる減圧術を行った。腰椎症の 2 例では DBS 後に腰痛が改善傾向となり一旦自宅退院、しかしフォロー中に腰椎症が悪化し減圧術を施行した。DBS、脊椎症とも術後半年時点の経過は全例で良好であった。【考察】ごく少数例の検討ではあるが、少なくとも待機手術となる脊椎病変を伴った PD 患者においては DBS 後の脊椎減圧術により良好な術後経過を取り得る可能性が示唆された。

メ 毛

特別講演 2 16:20—17:20

司会:秋光 知英 (たかの橋中央病院 機能神経外科)

不随意運動疾患に対する脳凝固術の限界

堀澤 士朗

東京女子医科大学 脳神経外科

脳凝固術は、頭蓋内神経組織を破壊することで治療効果を得る方法である。50 年以上前から行われてきた歴史の長い治療法であるが、近年収束超音波の出現によって再び脚光を浴びつつある。

現在、脳凝固術は、高周波、ガンマナイフ、集束超音波の 3 つの方法を用いる脳凝固術があり、そのいずれもが利点、欠点を有しており、個々の患者背景に応じて適切に適応を判断する必要がある。また標的となる治療神経組織も、視床 Vim 核、視床 Vo 核、淡蒼球内節、視床下核、淡蒼球視床路、小脳視床路など多彩であり、疾患や症状に応じて適切に使い分けことが重要である。両側凝固術の可否も標的神経核によって異なり、慎重な判断が求められる。すべての不随意運動疾患を脳凝固術で治療できるわけではなく、効果の期待できない不随意運動疾患についても理解をしておく必要がある。また、重篤な合併症を回避するために、脳深部刺激術を適宜使い分けすることも重要である。つまり脳凝固術の限界を知ることが極めて肝要である。

本講演では、高周波、ガンマナイフ、集束超音波、脳深部刺激術における豊富な自験例をもとに、脳凝固術における有効性と限界について検討する。

メ 毛

特別企画「追悼 岡村 知實先生」 17:20－17:40

司会:山田 和慶 (熊本大学 脳神経外科)

- ① 黙禱
- ② 九州・山口機能神経外科セミナーと岡村 知實先生

藤井 正美

山口県立総合医療センター 脳神経外科

メ 毛

8月25日(日)

8) 遅発性症候性頭蓋内リード周囲脳浮腫の 1 例

井本 浩哉 野村 貞宏 森山 博史 丸田 雄一 鈴木 倫保
山口大学 脳神経外科

【はじめに】頭蓋内リード周囲脳浮腫は最近注目されるようになってきた DBS の合併症である。今回我々は、DBS 後 2 か月経過してから生じた症候性頭蓋内リード周囲脳浮腫の 1 例を経験したので報告する。【症例】58 才女性。37 才時に右上肢の振戦で発症。パーキンソン病と診断され内服加療が開始された。52 才頃から off 時の動作緩慢の増悪、off 時間の延長、dyskinesia が顕著になるなどがみられるようになり、内服加療のみでのコントロールが困難となった。55 才時に他院にて STN-DBS が施行された。しかし症状改善は思わしくなく、57 才時に当科受診。電極位置不良が見られたために 58 才時にリードの入れ替えを行った。Off の症状、時間ともに改善を認め、外来通院を行っていた。しかしリード入れ替え 2 か月後、発語困難、嚥下障害が急速に出現、進行したため入院精査加療を行うこととした。入院時、発語困難と嚥下障害はみられるものの四肢運動症状大きな変化はなかった。頭部 CT 施行し、左リード周囲に嚢胞形成を伴う低吸収域を認めた。同意を得て MRI を施行したが DWI は negative であり、また採血上の炎症所見なく、脳梗塞や感染は否定的と考えた。遅発性の症候性リード周囲脳浮腫と診断しステロイドパルス療法を開始した。開始翌日から症状は顕著に改善し、1 週間後には浮腫は消失し、嚢胞も画像上消失した。以後症状再燃することなく、外来にて経過観察を行っている。【考察】リード周囲脳浮腫は 5 日目以降に生ずることが多いとされるが、2 か月経過した後にも生じうることを念頭に置く必要がある。従来報告にあるように、軽々にリード抜去や不要な抗生剤投与を行う必要はなく、早期の改善が必要な場合はステロイドパルスを考慮すべきである。

メ 毛

一般講演 3 Parkinson's Disease

9) パーキンソン病に対する視床下核刺激術後、衝動制御障害 (impulse control disorder: ICD) が顕在化し、精神科との治療連携を要した 1 症例

A patient needed psychiatric intensive care for impulse control disorder (ICD) after subthalamic nucleus deep brain stimulation.

花田 朋子、花谷 亮典、吉本 幸司
鹿児島大学 脳神経外科

【はじめに】パーキンソン病 (Parkinson's disease: PD) 患者は経過中、衝動制御障害 (impulse control disorder ICD) を示すことがある。ドパミン作動薬減量、視床下核刺激術等考慮されるが、逆に刺激術で悪化の報告もある。

【症例】43 歳で PD 発症した 40 代男性。内服副作用の為 wearing off のコントロール困難で薬物減量効果目的に、視床下核刺激術を行った。ICD の既往は無かった。運動症状はコントロールされたが、多弁傾向となった。ICD と判断し、以降刺激は控え気味に調整した。折り合いの悪かった妻と手術後 8 か月に離婚した。術後 1 年、孤独感、強い希死念慮を訴え、精神科に相談、即日任意入院となった。うつ病も疑われたが、他罰的で衝動的な言動も認め ICD と診断された。術前より消費者金融から融資を受け、返済困窮していることが判明し、刺激、内服、環境調整も並行した。ベックうつ病検査は 45 点から 14 点、Unified Parkinson's Disease Rating Scale part III も 7 点から 3 点へ改善し、生活保護申請し自宅退院した。兄弟から病前性格に衝動性を有するとの情報が寄せられた。

【考察】ICD 危険因子は若年発症、男性、問題飲酒、薬物乱用、うつ、病前性格に新規性追求性格、衝動的性格、遺伝素因、ドパミン作動薬長期、高容量投与等が知られる。刺激術後の ICD 発症の正確な予測は困難だが、リスクを有する場合、慎重な観察が必要である。

【結語】視床下核刺激術後に ICD 悪化し精神科的濃厚治療を要した症例を経験した。ICD リスクの術前把握が不十分であった。家人の支援も無く、環境変化も症状悪化させた可能性がある。多職種連携を行い、社会生活を損なわないような支援が必要であった。

メ 毛

一般講演 3 Parkinson's Disease

10) パーキンソン病に対する視床下核刺激療法における振戦制御の意義

Significance of Tremor-Control in Subthalamic Nucleus Stimulation for Parkinson's Disease

山田 和慶、竹崎 達也、浜崎 禎、武笠 晃文

熊本大学 脳神経外科

【目的】振戦は、パーキンソン病 (PD) の特徴的な症候であるが、主に安静時に出現するため、日常生活動作 (ADL) を大きく障害することは少ない。むしろ振戦の欠如は ADL の予後不良因子とされる。視床下核刺激療法 (STN-DBS) は振戦を含むすべての運動症状に有効であるが、振戦よりも寡動や体軸症状の改善に重きが置かれる。しかし、振戦は DBS に即時反応するため、これが観察されれば、振戦軽減のみを目的に調整することもしばしばである。ここで、STN-DBS の振戦制御の意義について改めて考察する。【方法】2010-2018 年に当施設で両側 STN-DBS が施行された PD 患者は 97 例であった。他の神経核手術先行例 3 例と術後データが不十分であった 3 例を除外した 91 例を対象とした。【結果】術前に振戦が全くなかった例 (UPDRS 振戦スコア=0) が、比較的高率にみられた [26 例 (28.6%)]。術前振戦が存在した 65 例の振戦、寡動、固縮、体軸症状のオフ期スコアは、術後有意 ($p < 0.001$, Wilcoxon-signed rank test) に改善し、その改善率はそれぞれの術前レボドパ反応性と相関していた。術前振戦スコアは、術前の寡動、固縮、体軸症状のいずれとも相関せず、術後改善の予測因子ともならなかった。術前のレボドパ反応性に基づき、オフ期改善のアウトカムを予測し、その目標達成率 (Achievement Rate; AR) を指標とすると、振戦 AR は体軸症状および UPDRS-II ADL スコアの AR と有意 ($p < 0.0001$) に相関し、寡動や固縮の AR とは相関しなかった。【考察】振戦 AR は、他の運動症状の中で体軸症状 AR とのみ相関し、潜在する運動ループ障害に何らかの並行性があることが示唆される。STN-DBS 調整過程での振戦制御が、結果的に体軸症状および ADL 改善に寄与するという興味深い結果が得られた。【結論】振戦制御は STN-DBS による ADL 改善最良化の指標となる。

メ 毛

一般講演 3 Parkinson's Disease

- 11) パーキンソン病患者における Cutaneous silent period (CuSP) の変化 -刺激強度の影響-
Changes of cutaneous silent period (CuSP) in patient with Parkinson disease
-The effect of stimulus strength-

浦崎 永一郎¹、宮城 靖²

医療法人相生会 福岡みらい病院¹ 脳神経外科² 機能神経外科

【目的】Cutaneous silent period (CuSP) とは皮神経の刺激により随意的筋収縮が短時間静止するもので脊髄内介在ニューロンから α -motoneuron (α MN) への抑制により生じる一種の防御反応といわれている。末梢神経障害や脊髄疾患などの生理学的病態解析に用いられてきたが、パーキンソン病については正常人との比較や薬剤がおよぼす影響の報告はあるものの結果は一定ではない。また DBS 前後のダイナミックな変化についても不明であるので、今回自験例で検討した。

【対象と方法】パーキンソン病患者 20 名のうち (1) DBS 目的の入院で薬剤感受性テストにおける薬剤中断時と再開時 (10 名) と (2) IPG 入れ替え術後に STN-DBS 電源オン時とオフ後 30 分 (10 名) で CuSP を記録し症状の変化と対比した。CuSP は手の第2指に感覚閾値の 2 および 4 倍の弱刺激と 15 倍の強刺激を与え短母指外転筋から記録した。それぞれ 10 回の誘発筋電図を rectify し加算後の波形で判定した。

【結果】薬剤投与後に症状 (筋固縮、無動、振戦) が軽減した例では CuSP の出現が明瞭になった。薬剤投与後のジスキネジアが軽度の場合は CuSP は明瞭化する傾向にあったが、高度の場合は CuSP は不明瞭となった。DBS オフ中に症状悪化した患者ではオンの時に明瞭であった CuSP が不明瞭になった。なお強刺激と弱刺激の両方で出現が認められる場合は、薬剤や DBS オンオフ時の変化は弱刺激時の方が把握しやすかった。

【結論】(1) CuSP はパーキンソン病の臨床症状の改善にともなって明瞭化する傾向にあり、特に筋固縮やジスキネジアの改善に関連する印象であった。(2) 弱刺激と強刺激での波形変化の相違は従来の報告結果が異なる原因の一つと思われた。弱刺激 CuSP は強刺激 CuSP よりも発生経路が長いか polysynaptic な反応であるため、基底核からの運動調整作用の変化を受けやすく感度が高くなった可能性がある。

メ 毛

特別講演 3 9:40-10:40

司会: 藤井 正美 (山口県立総合医療センター 脳神経外科)

定位脳手術からみた不随意運動の病態

小林 一太、吉野 篤緒
日本大学 脳神経外科

パーキンソン病やジストニアをはじめとする不随運動症は大脳皮質-大脳基底核回路を中心とした運動制御機能に変調をきたした状態であるが、その病態は不明な点が多い。これらの疾患に対して、大脳皮質-大脳基底核回路の一部である視床下核 (subthalamic nucleus: STN) や淡蒼球内節 (globus pallidus internus: GPi)、視床を標的部位とする脳深部刺激療法 (deep brain stimulation: DBS) が行われる。

DBS 手術では標的部位を確認・同定する目的で脳深部の神経活動記録 (マイクロレコーディング) が行われるが、マイクロレコーディングの所見ではパーキンソン病の STN、GPi ニューロンの発火頻度は上昇し、ジストニアの GPi ニューロンの発火頻度は低下していると考えられている。これらの所見は不随意運動の病態を直接路と間接路の抑制と興奮のバランスの障害、すなわち、大脳基底核の出力レベルの程度によって説明しようとする運動障害モデルに一致している。しかし、このモデルでの矛盾点も指摘されている。

一方、大脳基底核の出力レベルの程度によって説明するモデルに対して、神経活動パターンから不随意運動の病態を説明しようとする考えが最近では主流となっている。DBS 電極から記録される local field potentials の分析ではパーキンソン病において β 帯域のオシレーション活動が大脳皮質-大脳基底核回路で亢進していることが明らかとなっている。この β 帯域のオシレーション活動はパーキンソン病に特異的な活動ではなく、正常な運動制御に関連していることが知られている。 β 帯域のオシレーション活動は運動を阻害する作用を持ち、運動の開始に先立って減少するが、パーキンソン病では、 β 帯域のオシレーション活動が正常よりも過剰状態であり、運動の開始が困難となっている状態であると考えられている。

メ 毛

広島におけるニューロモデュレーション治療の現状

秋光 知英

たかの橋中央病院 脳神経外科

当施設において 2000 年 1 月よりガンマナイフ治療が開始された。ガンマナイフはもともと考案者の Leksell が脳定位手術を非侵襲的に行おうとした画期的な治療機であった。1968 年頭痛の患者に対しガンマナイフで 4 x 6 mm の限局性の破壊巣を視床 CM 核に作製した。その後、1970 年 Steiner がガンマナイフを用いて脳動静脈奇形を治療し高率に nidus の閉塞が認められ、その他の疾患へ適応が進んでいった。MRI の画像技術が進歩し、ガンマナイフが米国に渡るや Lunsford により髄膜腫、聴神経腫瘍、下垂体腺腫などの良性疾患への適応が拡大された。悪性腫瘍では転移性脳腫瘍が最も良い適応と考えられるようになり、この時期に日本にも普及された。

当施設もガンマナイフ治療のターゲットは専ら脳腫瘍全般、脳動静脈奇形であった。最近、三叉神経痛のガンマナイフ治療が保険適用となったが、それ以外の機能的疾患に対するガンマナイフ治療は本邦においては保険適用がない状況である。昨今は免疫治療薬の劇的な展開により、メインターゲットである転移性脳腫瘍の治療が年々減少傾向にあるのも事実である。

定位放射線治療だけ専属に行っているのは、医療の多様化や、新たな治療法の確立に対応することは困難であると考え、ガンマナイフのフレームを用いて脳定位手術の可能性を探した。2002 年当時広島県で脳定位手術を専門的に行っている病院はなく、ガンマナイフ治療の症例数も順調に伸びていたため、脳定位手術装置の導入がすんなり決まった。しかし、手術症例の紹介がなく、ようやく手術にこぎつけたのは 2006 年であった。その後、年間数例ではあるが細々と治療を重ね、昨年やっと認定施設となることができた。

ガンマナイフ治療から脳定位手術へと、ある意味時代を逆に辿ってはいるが、広島の地に機能的脳神経外科の礎を築き、次の世代にもつなぎたいと考えている。今後も地道な活動で地域の医療に貢献できるよう尽力したい。広島におけるニューロモデュレーション治療の現状についてガンマナイフの変遷をふまえて紹介する。

メ 毛



患者様の想いを見つめて、 薬は生まれる。

顕微鏡を覗く日も、薬をお届けする日も、見つめています。
病気とたたかう人の、言葉にできない痛みや不安。生きることへの希望。
私たちは、医師のように普段からお会いすることはできませんが、
そのぶん、患者様の想いにまっすぐ向き合っていたいと思います。
治療を続けるその人を、勇気づける存在であるために。
病気を見つめるだけでなく、想いを見つめて、薬は生まれる。
「ヒューマン・ヘルスケア」。それが、私たちの原点です。

ヒューマン・ヘルスケア企業 エーザイ



エーザイはWHOのリンパ系フィラリア病制圧活動を支援しています。



ドパミン作動性パーキンソン病治療剤：

ニュープロ® パッチ 2.25mg、4.5mg、9mg、13.5mg、18mg

レストレスレッグス症候群治療剤：ニュープロ® パッチ 2.25mg、4.5mg

ニュープロ® パッチ 2.25mg・4.5mg 9mg・13.5mg・18mg

Neupro® patch 2.25mg・4.5mg・9mg・13.5mg・18mg <ロチゴチン経皮吸収型製剤>

劇薬、処方箋医薬品 注意—医師等の処方箋により使用すること

薬価基準収載

◇効能・効果、用法・用量、警告・禁忌を含む使用上の注意等については添付文書を参照してください。



製造販売元
大塚製薬株式会社
東京都千代田区神田司町2-9

資料請求先
大塚製薬株式会社 医薬情報センター
〒108-8242 東京都港区港南2-16-4 品川グランドセントラルタワー

(16.11作成)



Better Health, Brighter Future

タケダから、世界中の人々へ。
より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえない人生をより健やかに
過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の
創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに
歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から
支援活動にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。
その一つひとつに答えていくことが、私たちの新たな使命。
よりよい医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早く
お届けする。それが、いつまでも変わらない私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の
未来を切り拓いていきます。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp



